

**ANALISIS INDEKS POTENSI LAHAN (IPL) TERHADAP
PRODUKTIVITAS LAHAN PERTANIAN
DI KABUPATEN SRAGEN**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan

Mencapai derajat Sarjana S-1

Fakultas Geografi



Oleh:

DEVY MEIDA ANDINI

E 100160175

**FAKULTAS GEOGRAFI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2017

HALAMAN PENGESAHAN
ANALISIS INDEKS POTENSI LAHAN (IPL) TERHADAP
PRODUKTIVITAS LAHAN PERTANIAN
DI KABUPATEN SRAGEN

OLEH
DEVY MEIDA ANDINI
E 100 160 175

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Geografi
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari: Kamis, 28 September 2017
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Tim Penguji:

Ketua : Dr. Kuswaji Dwi Priyono, M.Si.
Anggota I : Ir. Taryono, S. Si. M.Sc.
Anggota II : Agus Anggoro Sigit, S.Si, M.Sc.
Pembimbing : Dr. Kuswaji Dwi Priyono, M.Si.

Tanda Tangan

(.....)
(.....)
(.....)
(.....)



Drs. Yuli Priyana, M. Si.

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Surakarta, 25 Juli 2017



Devy Meida Andini

HALAMAN PERSEMBAHAN

Terimakasih saya ucapkan kepada semua pihak atas doa, semangat, dukungan, dan motivasi yang diberikan untuk saya sehingga dapat terselesaikannya laporan Skripsi ini.

Saya persembahkan karya ini untuk:

Allah SWT

Bapak Joko Prihananto dan Ibu Wartini

Galang Febry Andana

Teman-teman seperjuangan dan Fakultas Geografi UMS

ANALISIS INDEKS POTENSI LAHAN (IPL) TERHADAP PRODUKTIVITAS LAHAN PERTANIAN DI KABUPATEN SRAGEN

INTISARI

Kabupaten Sragen merupakan salah satu kabupaten yang menjadi lumbung padi di Provinsi Jawa Tengah. Luas lahan pertanian di Kabupaten Sragen sekitar 68.753 ha atau sekitar 73,02 % dari total luas wilayah Kabupaten Sragen. Hal tersebut membuat Kabupaten Sragen mampu memenuhi kebutuhan produksi beras untuk daerahnya sendiri maupun daerah lain.

Indeks Potensi Lahan merupakan usaha penilaian lahan guna menghasilkan suatu lahan untuk dapat dimanfaatkan sesuai dengan potensi lahannya. Melalui Indeks Potensi Lahan, pemanfaatan lahan diharapkan menghasilkan produktivitas yang optimal dan menjaga lahan tetap lestari. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persebaran Indeks Potensi Lahan di Kabupaten Sragen, dan menganalisis kesesuaian potensi lahan pertanian dengan produktivitas lahan pertanian di Kabupaten Sragen. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survey lapangan dengan analisis SIG secara kuantitatif berjenjang dan kualitatif. Parameter yang digunakan dalam penilaian potensi lahan yaitu: lereng, jenis tanah, litologi, hidrologi, dan kerawanan bencana.

Hasil yang diperoleh dari Indeks Potensi Lahan di Kabupaten Sragen terbagi menjadi 3 kelas, yaitu kelas rendah seluas 4.042,850 ha, yang berada di Kecamatan Mondokan, Gesi, Tangen, dan Jenar; kelas sedang seluas 57.854,816 ha, di Kecamatan Miri, Sumberlawang, Mondokan, Sukodono, Gesi, Tangen, Jenar, Gemolong, Plupuh, dan Tanon; dan kelas tinggi seluas 37.555,776 ha, di Kecamatan Masaran, Sidoharjo, Sragen, Ngrampal, Sambungmacan, Gondang, Sambirejo, Kedawung, dan Karangmalang. Kesesuaian potensi lahan dengan produktivitas lahan pertanian didominasi oleh kelas sesuai, yaitu kelas rendah dan kelas sedang, sebesar 30.559,001 ha (58,45 %). Ketidaksesuaian terjadi pada potensi lahan kelas tinggi yang memiliki produktivitas kelas sedang. Ketidaksesuaian dipengaruhi oleh faktor eksternal seperti cuaca, hama, penggunaan pupuk, dan kontaminasi limbah pabrik.

Kata kunci: Indeks Potensi Lahan, Produktivitas Pertanian, Lahan Pertanian

ANALYSIS OF LAND POTENTIAL INDEX ON AGRICULTURAL PRODUCTIVITY IN SRAGEN REGENCY

ABSTRACT

Sragen regency is one of the districts that become rice granary in Central Java Province. The total area of agricultural land in Sragen regency is about 68,753 ha or about 73,02 % from total area of Sragen regency. It makes Sragen regency able to fulfill rice production requirement for its own region and other area.

The Land Potential Index is a land valuation effort to produce a land to be utilized in accordance with the potential of the land. Through the Land Potential Index, land use is expected to produce optimal productivity and keep the land sustainable. This study aims to determine the spread of Potential Land Index in Sragen regency, and analyze the suitability of agricultural land potential with agricultural land productivity in Sragen regency. The method used in this research is field survey with GIS analysis quantitatively tiered and qualitative. Parameters used in the assessment of potential land, ie slope, soil type, lithology, hydrology, and disaster vulnerability.

The results obtained from the Land Potential Index in Sragen regency are divided into 3 classes, namely low class area of 4.042,850 ha, located in Mondokan, Gesi, Tangen and Jenar Subdistricts; Middle class area of 57.854,816 ha, in Miri District, Sumberlawang, Mondokan, Sukodono, Gesi, Tangen, Jenar, Gemolong, Plupuh, and Tanon; And high class area of 37.555,776 ha, in Masaran Sub-district, Sidoharjo, Sragen, Ngrampal, Sambungmacan, Gondang, Sambirejo, Kedawung, and Karangmalang. The suitability of land potential with agricultural land productivity is dominated by the appropriate class, ie low grade and medium class, amounted to 30.559,001 ha (58,45 %). Non-conformity occurs in the potential of high-class land that has moderate productivity. Non-conformances are tested by external factors such as weather, pests, fertilizer use, and plant waste contamination.

Keywords: Land Potential Index, Agricultural Productivity, Agricultural Land

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
INTISARI.....	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
KATA PENGANTAR.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Kegunaan Penelitian	5
1.5 Telaah Pustaka dan Penelitian Sebelumnya	5
1.5.1 Telaah Pustaka	5
1.5.1.1 Lahan.....	5
1.5.1.2 Lahan Pertanian.....	7
1.5.1.3 Produksi Pertanian.....	10
1.5.1.4 Potensi Lahan	11
1.5.1.5 Sistem Informasi Geografis.....	12
1.5.1.6 Penginderaan Jauh.....	16
1.5.1.7 Citra Landsat 8	19
1.5.2 Penelitian Sebelumnya	22
1.6 Kerangka Penelitian.....	23
1.7 Batasan Operasional	28
BAB II METODE PENELITIAN.....	29
2.1 Populasi/Obyek Penelitian	29

2.2 Metode Pengambilan Sampel.....	29
2.3 Metode Pengumpulan Data	30
2.4 Instrumen dan Bahan Penelitian.....	30
2.5 Teknik Pengolahan Data	31
2.6 Metode Analisis Data	36
2.6.1 Metode Analisis Indeks Potensi Lahan	36
2.6.2 Metode Analisis Kesesuaian Potensi Lahan Pertanian dengan Produktivitas Pertanian	36
2.7 Diagram Alir Penelitian	38
BAB III DESKRIPSI GEOGRAFIS DAERAH PENELITIAN	39
3.1 Letak, Luas, dan Batas	39
3.2 Topografi dan Fisiografi	39
3.3 Geologi	42
3.4 Jenis Tanah	45
3.5 Iklim.....	48
3.6 Penggunaan Lahan.....	49
3.7 Hidrologi.....	52
3.8 Penduduk	52
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	55
4.1 Indeks Potensi Lahan di Kabupaten Sragen	55
4.1.1 Kemiringan Lereng.....	55
4.1.2 Jenis Tanah	58
4.1.3 Litologi	62
4.1.4 Hidrologi	65
4.1.5 Kerawanan Bencana	68
4.1.6 Indeks Potensi Lahan.....	70
4.2 Potensi Lahan dan Produktivitas Lahan Pertanian di Kabupaten Sragen.....	72
4.2.1 Potensi Lahan Pertanian	72
4.2.2 Kesesuaian Potensi Lahan dan Produktivitas Lahan Pertanian.....	77

BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....	83
5.1 Analisis Indeks Potensi Lahan.....	83
5.2 Analisis Kesesuaian Potensi Lahan dengan Produktivitas Pertanian	85
BAB VI PENUTUP	87
6.1 Kesimpulan.....	87
6.2 Saran	87
DAFTAR PUSTAKA	88
LAMPIRAN.....	91

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Jumlah Penduduk Kabupaten Sragen.....	2
Tabel 1.2. Luas Lahan Sawah Kabupaten Sragen.....	2
Tabel 1.3. Luas Panen, Produktivitas, dan Produksi Padi di Kabupaten Sragen	4
Tabel 1.4. Jenis Pekerjaan dan Jumlah Tenaga Kerja Kabupaten Sragen	4
Tabel 1.5. Parameter Satelit LDCM (Satelit Landsat 8)	19
Tabel 1.6. Spesifikasi Saluran Spektral Sensor Pencitra Landsat 8.....	20
Tabel 1.7. Saluran Citra Landsat-8	21
Tabel 1.8. Perbedaan Penelitian Sebelumnya	25
Tabel 2.1. Harkat Faktor Kemiringan Lereng.....	31
Tabel 2.2. Harkat Faktor Jenis Tanah	32
Tabel 2.3. Harkat Faktor Litologi	33
Tabel 2.4. Harkat Faktor Hidrologi.....	33
Tabel 2.5. Harkat Faktor Kerawanan Bencana Banjir	34
Tabel 2.6. Kelas Indeks Potensi Lahan	35
Tabel 2.7. <i>Crosstab</i> Kesesuaian Potensi Lahan Pertanian dengan Produktivitas Pertanian.....	37
Tabel 3.1. Rata-rata Ketinggian dan Luas Kecamatan di Kabupaten Sragen	41
Tabel 3.2. Luas Wilayah berdasarkan Formasi Geologi Kabupaten Sragen.....	42
Tabel 3.3. Klasifikasi Iklim Schmidt-Ferguson	48
Tabel 3.4. Data Curah Hujan Kabupaten Sragen Tahun 2006 – 2015.....	49
Tabel 3.5. Penggunaan Lahan di Kabupaten Sragen.....	50
Tabel 3.6. Jumlah Penduduk menurut Jenis Kelamin dan Sex Ration di Kabupaten Sragen	53
Tabel 3.7. Keadaan Keluarga Sejahtera di Kabupaten Sragen.....	54
Tabel 4.1. Luas Wilayah berdasarkan Kemiringan Lereng Kabupaten Sragen.....	55
Tabel 4.2. Luas Wilayah berdasarkan Jenis Tanah Kabupaten Sragen.....	60
Tabel 4.3. Luas Wilayah berdasarkan Litologi Kabupaten Sragen.....	63

Tabel 4.4. Luas Wilayah berdasarkan Hidrologi Kabupaten Sragen	65
Tabel 4.5. Luas Wilayah Kerawanan Bencana Kabupaten Sragen	68
Tabel 4.6. Luas Wilayah berdasarkan Indeks Potensi Lahan Kabupaten Sragen	70
Tabel 4.7. Luas Wilayah berdasarkan Kelas Potensi Lahan Pertanian Kab. Sragen	73
Tabel 4.8. Produktivitas Lahan Pertanian Kab. Sragen	77
Tabel 4.9. Kelas Produktivitas Lahan Pertanian Kab. Sragen	79
Tabel 4.10. Kesesuaian Potensi Lahan dan Produktivitas Lahan Pertanian Kab. Sragen	80

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Bagan Kerangka Penelitian	27
Gambar 2.2. Diagram Alir Penelitian	38
Gambar 3.1. Peta Administrasi Kabupaten Sragen	40
Gambar 3.2. Peta Geologi Kabupaten Sragen.....	44
Gambar 3.3. Peta Jenis Tanah Kabupaten Sragen.....	47
Gambar 3.4. Peta Penggunaan Lahan Kabupaten Sragen	51
Gambar 4.1. Peta Kemiringan Lereng Kabupaten Sragen	57
Gambar 4.2. Peta Jenis Tanah Kabupaten Sragen.....	61
Gambar 4.3. Peta Jenis Batuan Kabupaten Sragen	64
Gambar 4.4. Peta Hidrologi Kabupaten Sragen	67
Gambar 4.5. Peta Rawan Bencana Banjir Kabupaten Sragen.....	69
Gambar 4.6. Peta Indeks Potensi Lahan Kabupaten Sragen	71
Gambar 4.7. Peta Lahan Pertanian Sawah Kabupaten Sragen.....	74
Gambar 4.8. Peta Titik Survey Lapangan Lahan Pertanian Kabupaten Sragen	75
Gambar 4.9. Peta Potensi Lahan Pertanian Kabupaten Sragen.....	76
Gambar 4.10. Peta Titik Survey Produktivitas Lahan Pertanian Kabupaten Sragen	81
Gambar 4.11. Peta Kesesuaian Potensi Lahan terhadap Produktivitas Lahan Pertanian di Kabupaten Sragen	82

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rabbil'alam, Puji syukur penyusun panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Skripsi dengan judul **“Analisis Indeks Potensi Lahan (IPL) Terhadap Produktivitas Lahan Pertanian di Kabupaten Sragen”**. Skripsi ini digunakan sebagai salah satu persyaratan kelulusan untuk menempuh gelar Sarjana.

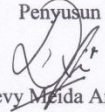
Penyusun mengucapkan terima kasih karena telah mendapatkan berbagai masukan, ide dan dukungan dari berbagai pihak yang selalu menjadi tolak ukur penulis dalam menyelesaikan proposal ini, kepada:

1. Drs. Yuli Priyana, M.Si. selaku Dekan Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan bimbingan selama proses perkuliahan;
2. Dr. Kuswaji Dwi Priyono, M.Si., selaku dosen pembimbing Skripsi yang telah memberikan arahan, masukan dan koreksi;
3. Ir. Taryono, M.Si., dan Agus Anggoro Sigit, S.Si., M.Si., selaku dosen penguji Skripsi yang telah memberikan masukan dan koreksi;
4. Seluruh staf pengajar serta karyawan Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan fasilitas selama proses perkuliahan;
5. Seluruh keluarga besar penulis yang selalu memberikan doa dan semangat kepada penulis selama ini baik materi maupun non materi;
6. Teman-teman yang selalu memberikan semangat, dukungan, doa; dan
7. Seluruh pihak yang ikut serta baik secara langsung maupun tidak langsung dalam mendukung penulisan laporan ini sehingga dapat selesai dengan baik.

Penyusun menyadari bahwa Laporan Skripsi ini belum sempurna dan berharap semoga laporan ini bermanfaat bagi diri pribadi penyusun dan juga bagi pembaca serta dapat menambah wawasan bagi nusa dan bangsa Indonesia.

Surakarta, 20 September 2017

Penyusun



(Devy Meida Andini)